(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219942429 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321372691.9

(22)申请日 2023.06.01

(73)专利权人 常州迅鸿精机科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区薛家镇黄河西路281号

(72)发明人 黄晓春 尹朝明 洪太青

(74)专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限公司 16001
专利代理师 李健

(51)Int.Cl.
B01F 27/07(2022.01)
B01F 27/192(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)

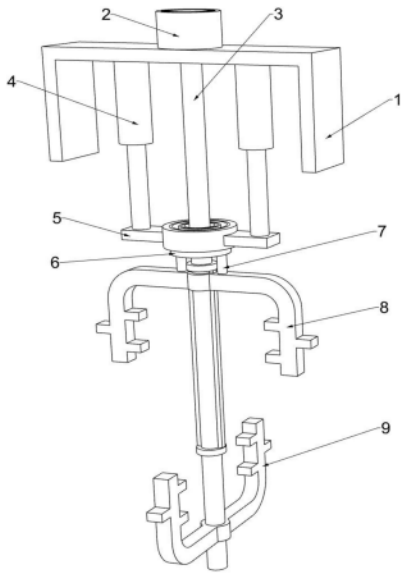
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有延伸功能的搅拌桨

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有延伸功能的搅拌桨，其中包括安装架，安装架呈倒“凹”字型设置，安装架的设有第一搅拌叶和第二搅拌叶，第一搅拌叶和第二搅拌叶均呈U型设置，第一搅拌叶和第二搅拌叶呈相对分布设置，第一搅拌叶与第二搅拌叶与安装架之间设有驱动机构，第一搅拌叶与安装架之间设有延伸机构。通过设置有延伸机构，在搅拌过程中，启动推动气缸，推动气缸的输出轴推动上轴承座移动，即可带动下轴承座18进行移动，在限位杆和限位孔的作用下，使得第一搅拌叶在转杆上进行延伸移动，从而能够调节第一搅拌叶与第二搅拌叶之间的间距，可根据实际情况来进行调节，便于工作人员进行使用，提高搅拌效率。



CN 219942429 U

1.一种具有延伸功能的搅拌桨,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)呈倒“凹”字型设置,所述安装架(1)的设有第一搅拌叶(8)和第二搅拌叶(9),所述第一搅拌叶(8)和第二搅拌叶(9)均呈U型设置,所述第一搅拌叶(8)和第二搅拌叶(9)呈相对分布设置,所述第一搅拌叶(8)与第二搅拌叶(9)与安装架(1)之间设有驱动机构,所述第一搅拌叶(8)与安装架(1)之间设有延伸机构;

所述延伸机构包括推动气缸(4)、上轴承座(5)、下轴承座(6)、轴承本体(10)和连接杆(7),所述安装架(1)的底部内壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的推动气缸(4),两个所述推动气缸(4)的输出轴固定设置有上轴承座(5),所述上轴承座(5)内固定设置有轴承本体(10),所述轴承本体(10)内转动设置有下轴承座(6),所述下轴承座(6)的底部固定设置有多个结构相同且正环形阵列分布设置的连接杆(7),多个所述连接杆(7)的底部均与第一搅拌叶(8)相近的一端呈固定连接设置。

2.根据权利要求1所述的一种具有延伸功能的搅拌桨,其特征在于:所述驱动机构包括电机(2)和转杆(3),所述安装架(1)的顶部固定设置有电机(2),所述安装架(1)的顶部转动贯穿设置有转杆(3),所述转杆(3)的顶端与电机(2)的输出轴通过联轴器呈固定套接设置,所述转杆(3)分别与第一搅拌叶(8)和第二搅拌叶(9)分别呈活动套接设置和固定套接设置。

3.根据权利要求2所述的一种具有延伸功能的搅拌桨,其特征在于:所述第一搅拌叶(8)在转杆(3)上位于第二搅拌叶(9)的正上方。

4.根据权利要求2所述的一种具有延伸功能的搅拌桨,其特征在于:所述转杆(3)上固定套接设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位环(11),所述下轴承座(6)与转杆(3)呈滑动套接设置,所述下轴承座(6)的孔径大于限位环(11)的直径。

5.根据权利要求4所述的一种具有延伸功能的搅拌桨,其特征在于:所述转杆(3)的侧壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位杆(12),所述限位杆(12)的两端分别与相近的限位环(11)呈固定连接设置,所述第一搅拌叶(8)上开设有限位孔(13),所述限位孔(13)与转杆(3)和限位杆(12)呈相互匹配设置。

一种具有延伸功能的搅拌桨

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌桨技术方向，具体涉及一种具有延伸功能的搅拌桨。

背景技术

[0002] 搅拌桨，是一种用于搅拌的工具，是混合设备中的重要部件，桨的结构和叶型决定了釜内液体的整体搅拌形式，常规的搅拌形式有锚式、桨式、涡轮式、推进式、框式等。

[0003] 搅拌桨是应用在搅拌中的一种必要工件，搅拌桨可以让材料搅拌更加充分，但是以往的搅拌桨是固定外形以及规格，无法调节搅拌桨上搅拌叶的间距，从而不便于根据实际情况的使用，来对搅拌叶的间距进行调节，易导致搅拌效率和搅拌效果降低。该现象成为本领域人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种具有延伸功能的搅拌桨，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种具有延伸功能的搅拌桨，包括安装架，所述安装架呈倒“凹”字型设置，所述安装架的设有第一搅拌叶和第二搅拌叶，所述第一搅拌叶和第二搅拌叶均呈U型设置，所述第一搅拌叶和第二搅拌叶呈相对分布设置，所述第一搅拌叶与第二搅拌叶与安装架之间设有驱动机构，所述第一搅拌叶与安装架之间设有延伸机构；

[0006] 所述延伸机构包括推动气缸、上轴承座、下轴承座、轴承本体和连接杆，所述安装架的底部内壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的推动气缸，两个所述推动气缸的输出轴固定设置有上轴承座，所述上轴承座内固定设置有轴承本体，所述轴承本体内转动设置有下轴承座，所述下轴承座的底部固定设置有多个结构相同且正环形阵列分布设置的连接杆，多个所述连接杆的底部均与第一搅拌叶相近的一端呈固定连接设置。

[0007] 本实用新型进一步说明，所述驱动机构包括电机和转杆，所述安装架的顶部固定设置有电机，所述安装架的顶部转动贯穿设置有转杆，所述转杆的顶端与电机的输出轴通过联轴器呈固定套接设置，所述转杆分别与第一搅拌叶和第二搅拌叶分别呈活动套接设置和固定套接设置。

[0008] 本实用新型进一步说明，所述第一搅拌叶在转杆上位于第二搅拌叶的正上方。

[0009] 本实用新型进一步说明，所述转杆上固定套接设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位环，所述下轴承座与转杆呈滑动套接设置，所述下轴承座的孔径大于限位环的直径。

[0010] 本实用新型进一步说明，所述转杆的侧壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位杆，所述限位杆的两端分别与相近的限位环呈固定连接设置，所述第一搅拌叶上开设有限位孔，所述限位孔与转杆和限位杆呈相互匹配设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型，

[0012] 通过设置有驱动机构和延伸机构，启动电机，电机的输出轴带动转杆转动，从而带动第一搅拌叶和第二搅拌叶进行转动，即可对完成搅拌作业，在搅拌过程中，启动推动气缸，推动气缸的输出轴推动上轴承座移动，即可带动下轴承座18进行移动，在限位杆和限位孔的作用下，使得第一搅拌叶在转杆上进行延伸移动，从而能够调节第一搅拌叶与第二搅拌叶之间的间距，可根据实际情况来进行调节，便于工作人员进行使用，提高搅拌效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的上轴承座、轴承本体和下轴承座的结构分解安装示意图；

[0016] 图3是本实用新型的转杆和第一搅拌叶的结构分解安装示意图。

[0017] 图中：1、安装架；2、电机；3、转杆；4、推动气缸；5、上轴承座；6、下轴承座；7、连接杆；8、第一搅拌叶；9、第二搅拌叶；10、轴承本体；11、限位环；12、限位杆；13、限位孔。

具体实施方式

[0018] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种具有延伸功能的搅拌桨，包括安装架1，安装架1呈倒“凹”字型设置，安装架1的设有第一搅拌叶8和第二搅拌叶9，第一搅拌叶8和第二搅拌叶9均呈U型设置，第一搅拌叶8和第二搅拌叶9呈相对分布设置，安装架1的顶部固定设置有电机2，安装架1的顶部转动贯穿设置有转杆3，转杆3的顶端与电机2的输出轴通过联轴器呈固定套接设置，通过将转杆3分别与第一搅拌叶8和第二搅拌叶9分别呈活动套接设置和固定套接设置，且第一搅拌叶8在转杆3上位于第二搅拌叶9的正上方，启动电机2，电机2的输出轴带动转杆3转动，从而带动第一搅拌叶8和第二搅拌叶9进行转动，即可对完成搅拌作业，U型相对设置的第一搅拌叶8和第二搅拌叶9能够更加增加搅拌范围，进而提高搅拌质量；

[0020] 安装架1的底部内壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的推动气缸4，两个推动气缸4的输出轴固定设置有上轴承座5，上轴承座5内固定设置有轴承本体10，轴承本体10内转动设置有下轴承座6，下轴承座6的底部固定设置有多个结构相同且正环形阵列分布设置的连接杆7，多个连接杆7的底部均与第一搅拌叶8相近的一端呈固定连接设置，转杆3上固定套接设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位环11，下轴承座6与转杆3呈滑动套接设置，下轴承座6的孔径大于限位环11的直径，转杆3的侧壁固定设置有两个结构相同且呈对应分布设置的限位杆12，限位杆12的两端分别与相近的限位环11呈固定连接设置，通过将第一搅拌叶8上开设有限位孔13，且限位孔13与转杆3和限位杆12呈相互匹配设置，在搅拌过程中，启动推动气缸4，推动气缸4的输出轴推动上轴承座5移动，即可带动下轴承座6进行移动，在限位杆12和限位孔13的作用下，使得第一搅拌叶8在转杆3上进行延伸移

动,从而能够调节第一搅拌叶8与第二搅拌叶9之间的间距,可根据实际情况来进行调节,便于工作人员进行使用,提高搅拌效率。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

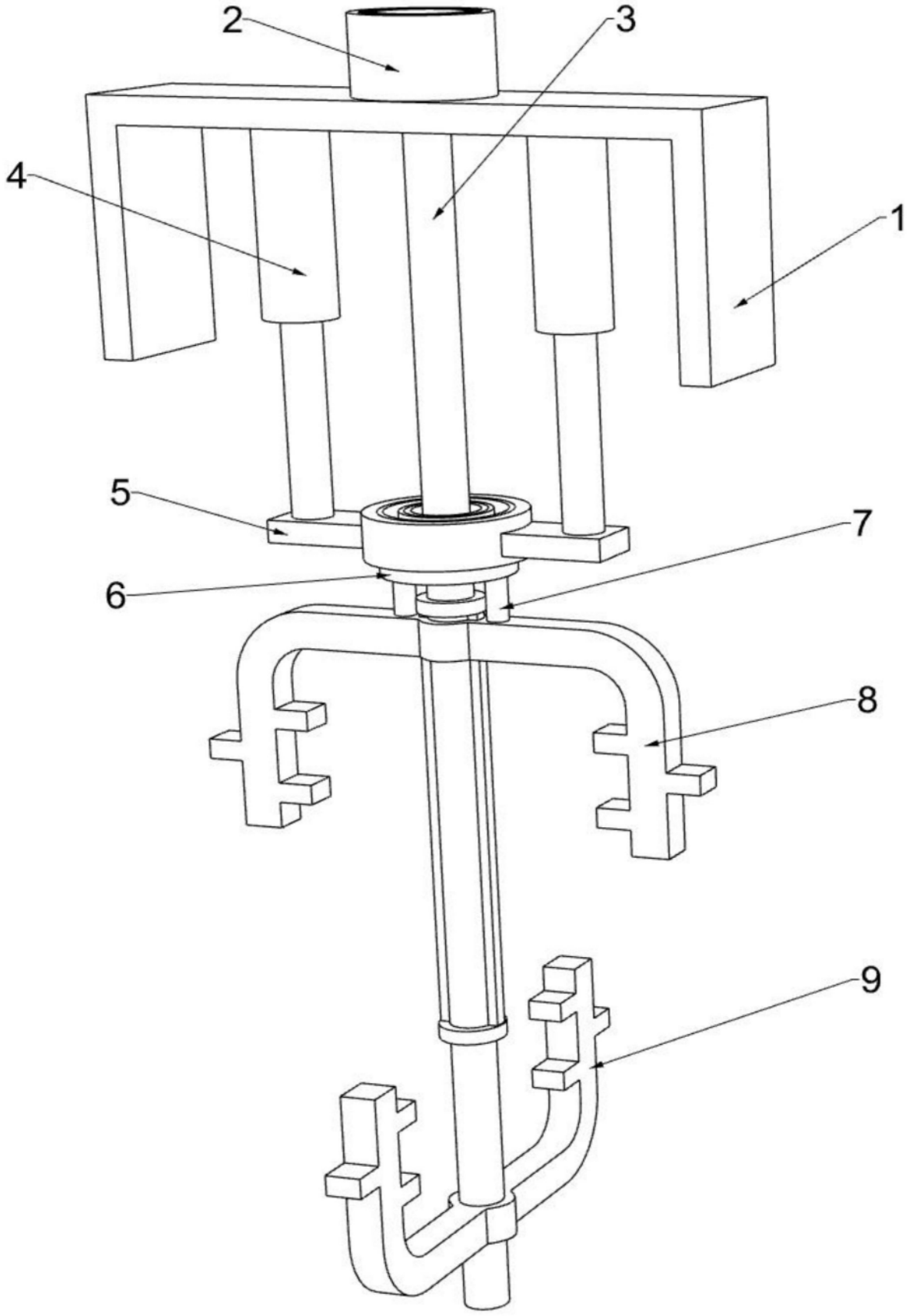


图1

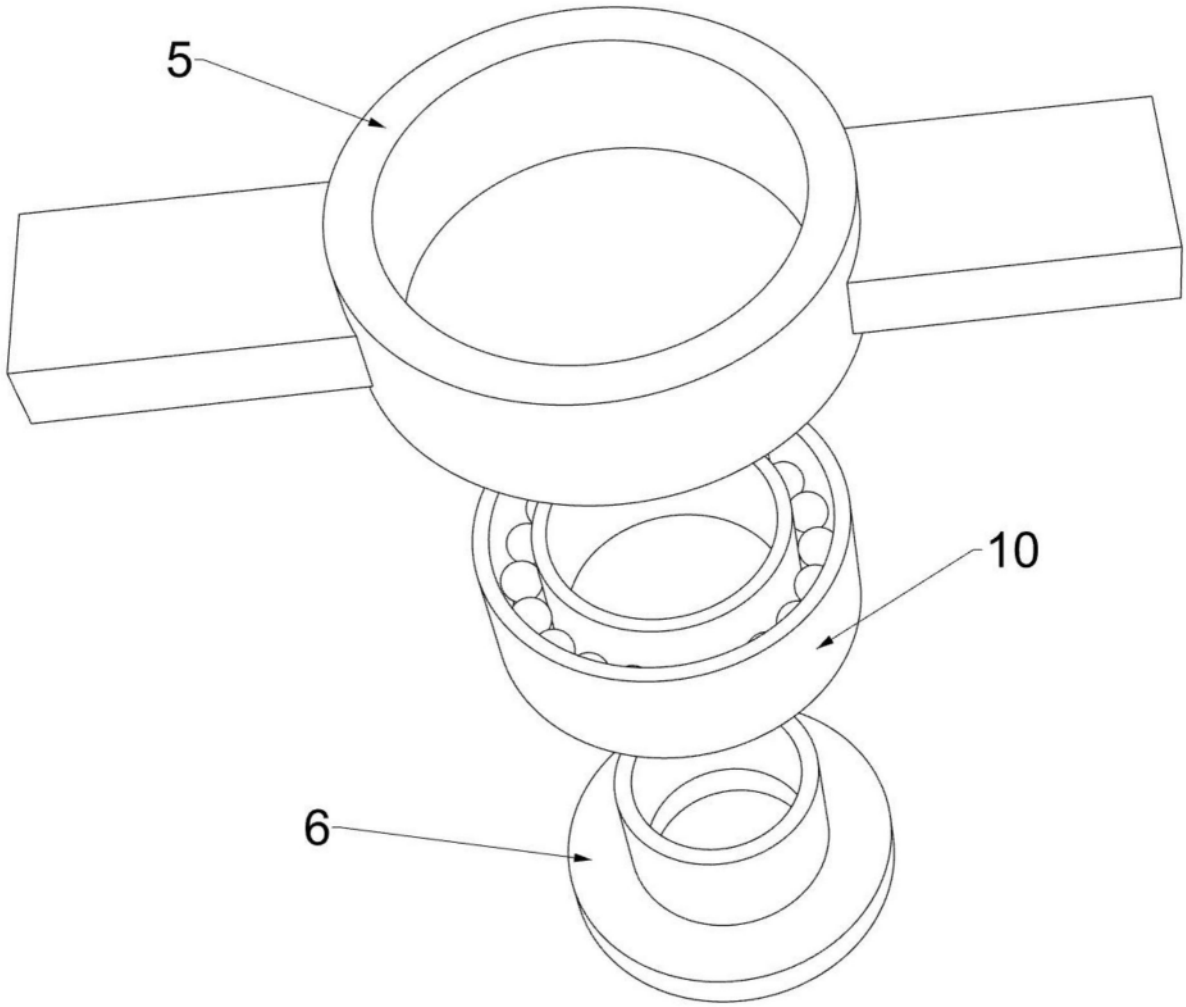


图2

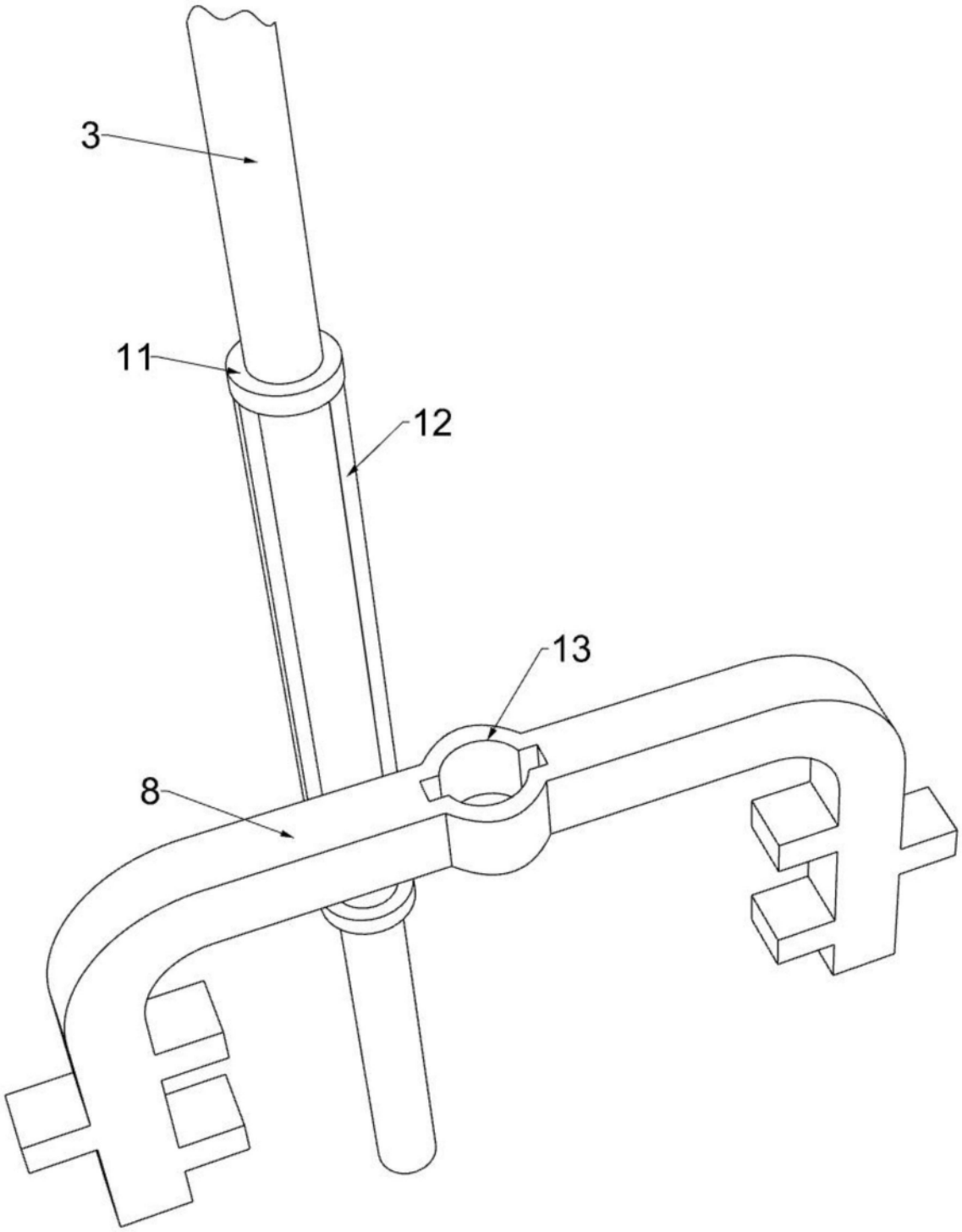


图3